

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-218142

(43)Date of publication of application : 09.08.1994

(51)Int.Cl.

A63F 9/22

(21)Application number : 05-014148

(71)Applicant : SEGA ENTERP LTD

(22)Date of filing : 29.01.1993

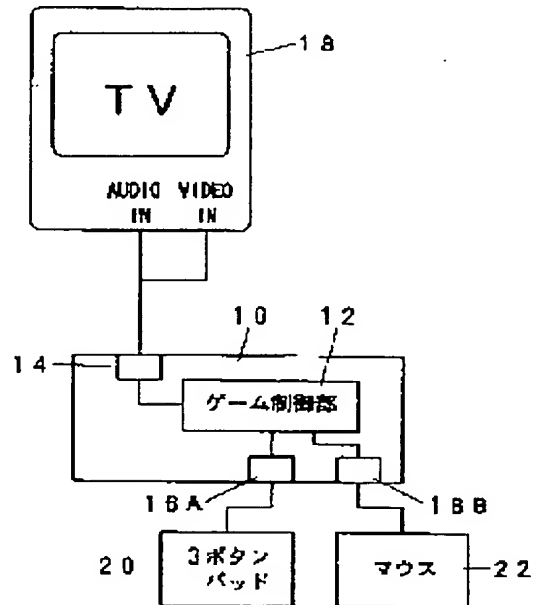
(72)Inventor : ASAI TOSHINORI

## (54) GAME DEVICE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To provide the game device by which a game can be operated even if an input means for inputting an operating signal of a game is exchanged on the way of the game.

CONSTITUTION: In the game device having a game device main body 10 having a game control part 12 for controlling a game, and a display part 18 for displaying the game controlled by a game control part 12, the game device main body 10 is provided with plural input interfaces 16A, 16B, connected to plural input interfaces 16A, 16B, and provided with plural input means 20, 22 for inputting an operating signal for operating the game. Also, the game control part 12 checks at every prescribed period a connecting state of plural input means 20, 22 connected to plural input interfaces 16A, 16B, and controls the game, basing on an operating signal inputted from the input means whose priority is higher, in plural input means 20, 22.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.01.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 05.06.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2001-11400

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 04.07.2001

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-218142

(43)公開日 平成6年(1994)8月9日

(51)IntCl.<sup>5</sup>  
A 6 3 F 9/22

識別記号  
F

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平5-14148

(22)出願日 平成5年(1993)1月29日

(71)出願人 000132471

株式会社セガ・エンタープライゼス

東京都大田区羽田1丁目2番12号

(72)発明者 浅井 敏典

東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会

社セガ・エンタープライゼス内

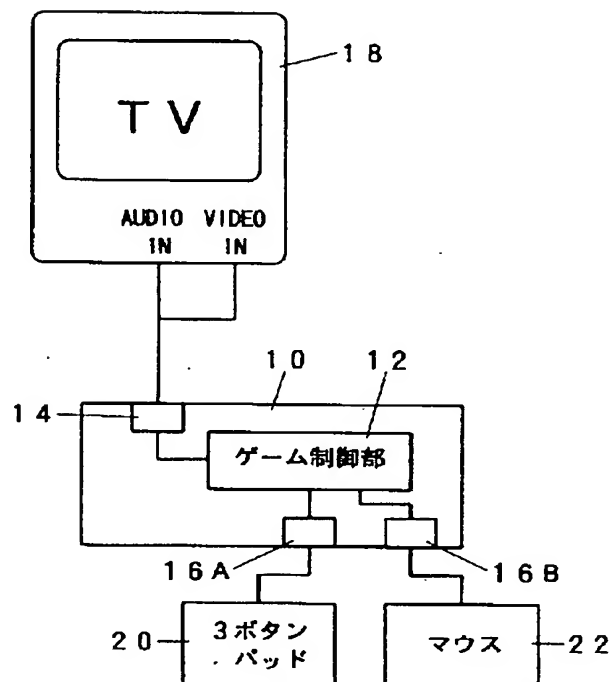
(74)代理人 弁理士 北野 好人

(54)【発明の名称】 ゲーム装置

(57)【要約】

【目的】 ゲームの途中で、ゲームの操作信号を入力する入力手段を取換えてもゲームを操作することができるゲーム装置を提供する。

【構成】 ゲームを制御するゲーム制御部12を有するゲーム装置本体10と、ゲーム制御部12により制御されるゲームを表示する表示部18とを有するゲーム装置において、ゲーム装置本体10は、複数の入力インターフェース16A、16Bを有し、複数の入力インターフェース16A、16Bに接続され、ゲームを操作する操作信号を入力する複数の入力手段20、22を有し、ゲーム制御部12は、複数の入力インターフェース16A、16Bに接続された複数の入力手段20、22の接続状況を所定周期毎にチェックし、複数の入力手段20、22のうち、優先度の高い入力手段から入力された操作信号に基づいてゲームを制御する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ゲームを制御するゲーム制御部を有するゲーム装置本体と、前記ゲーム制御部により制御されるゲームを表示する表示部とを有するゲーム装置において、

前記ゲーム装置本体は、複数の入力インターフェースを有し、

前記複数の入力インターフェースに接続され、ゲームを操作する操作信号を入力する複数の入力手段を有し、

前記ゲーム制御部は、前記複数の入力インターフェースに接続された前記複数の入力手段の接続状況を所定周期毎にチェックし、前記複数の入力手段のうち、優先度の高い入力手段から入力された操作信号に基づいてゲームを制御することを特徴とするゲーム装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ゲームを制御するゲーム制御部を有するゲーム装置本体と、ゲーム装置本体により制御されるゲームを表示する表示部とを有するゲーム装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】ゲームカートリッジを交換してゲームを行う家庭用のテレビゲーム装置が登場して数年が経過し、近年は多種多様なゲームが開発され、そのゲーム内容も益々高度化、複雑化している。テレビゲーム装置によりゲームを行う場合には、そのゲーム専用のカートリッジを装着し、外部から操作信号を入力してゲームをコントロールして進行させる。

【0003】ゲーム装置本体に対して操作信号を入力する装置として、汎用のパーソナルコンピュータを利用してゲームを行っていた場合にはコンピュータ用のキーボードを用いていたが、専用のテレビゲーム装置に対してはゲームの操作信号を入力するのに適した専用のコントローラが種々案出されている。これらコントローラを用いることによりゲームへの操作信号を迅速に的確に入力することができる。

【0004】近年は、ひとつのテレビゲーム装置に多種類のコントローラを接続することにより、多種多様なゲーム制御を可能として、テレビゲーム装置によるゲームの興趣を高める工夫がなされている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、テレビゲーム装置に複数のコントローラを接続した場合でも、ゲームの途中で操作するコントローラを取換えたり、ゲームの途中で新たなコントローラをゲーム装置本体に接続して、そのコントローラでゲームを操作することはできないという問題があった。

【0006】本発明の目的は、ゲームの途中で、ゲームの操作信号を入力する入力手段を取換えてもゲームを操作することができるゲーム装置を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的は、ゲームを制御するゲーム制御部を有するゲーム装置本体と、前記ゲーム制御部により制御されるゲームを表示する表示部とを有するゲーム装置において、前記ゲーム装置本体は、複数の入力インターフェースを有し、前記複数の入力インターフェースに接続され、ゲームを操作する操作信号を入力する複数の入力手段を有し、前記ゲーム制御部は、前記複数の入力インターフェースに接続された前記複数の入力手段の接続状況を所定周期毎にチェックし、前記複数の入力手段のうち、優先度の高い入力手段から入力された操作信号に基づいてゲームを制御することを特徴とするゲーム装置によって達成される。

## 【0008】

【作用】本発明によれば、ゲーム装置本体に複数の入力インターフェースを設け、複数の入力インターフェースに接続され、ゲームを操作する操作信号を入力する複数の入力手段を設け、ゲーム制御部は、前記複数の入力インターフェースに接続された複数の入力手段の接続状況を所定周期毎にチェックし、複数の入力手段のうち、優先度の高い入力手段から入力された操作信号に基づいてゲームを制御するようにしたので、ゲームの途中で、ゲームの操作信号を入力する入力手段を取換えてもゲームを操作することができる。

## 【0009】

【実施例】本発明の一実施例によるゲーム装置を図 1 乃至図 6 を用いて説明する。本実施例のゲーム装置のゲーム装置本体 10 内には、ゲームを制御するためのゲーム制御部 12 と、音声信号と映像信号を出力するための出力インターフェース 14 と、操作信号を入力するための入力インターフェース 16A、16B とが設けられている。これら出力インターフェース 14、入力インターフェース 16A、16B はそれぞれゲーム制御部 12 に接続されている。

【0010】ゲーム装置本体 10 には、出力インターフェース 14 を介して、ゲーム内容を表示する表示部としてテレビジョン装置 18 が接続されると共に、入力インターフェース 16A、16B を介して、ゲーム装置を操作するための各種コントローラが接続される。ゲーム装置を操作するための各種コントローラとしては、方向を指示する十字ボタンと 3 つの操作ボタンが設けられた 3 ボタンパッドや、方向を指示する十字ボタンと 6 つの操作ボタンが設けられた 6 ボタンパッドや、十字ボタンの代わりに操作棒（ジョイスティック）が設けられたジョイパッドや、底面に設けたボールの回転により方向と距離を指示するマウスや、上面に設けたボールの回転により方向と距離を指示する、マウスをひっくり返した構造のトラックボール等がある。ゲーム内容に応じた種類のコントローラを用いることによりゲームへの操作信号を迅速に的確に入力することができる。

【0011】これらコントローラ以外にも、接続された複数のコントローラから選択されたひとつのコントローラをゲーム装置本体10に接続するセレクトアや、複数のコントローラをゲーム装置本体10に同時に接続するマルチタップ等が、入力インターフェース16A、16Bに接続されうる。例えば、図1に示すゲーム装置では、入力インターフェース16Aに3ボタンパッド20が接続され、入力インターフェース16Bにマウス22が接続されている。

【0012】また、図2に示すゲーム装置では、入力インターフェース16Aにマルチタップ24が接続され、入力インターフェース16Bにマウス26が接続されている。マルチタップ24には、ふたつの3ボタンパッド28、30、トラックボール32、6ボタンパッド34が接続されている。本実施例のゲーム装置のゲーム制御部12には、接続されている全てのコントローラによる操作を可能にするために、コントローラバッファ40が設けられている。コントローラバッファ40は、図3に示すように、入力インターフェース16A、16Bに対応する2つのバッファ領域40A、40Bに分割され、各バッファ領域40A、40Bが、それぞれ、4つのバッファ領域40Aa、40Ab、40Ac、40Ad；40Ba、40Bb、40Bc、40Bdに分割されている。各入力インターフェース16A、16Bに4つのコントローラを接続可能なセレクトアやマルチタップ等が接続され得るからである。

【0013】各バッファ領域40Aa～40Bdは、接続されているコントローラの種別を格納する種別領域CKと、接続されているコントローラからの操作データを格納するデータ領域CDから構成されている。コントローラは2つの種別に大別される。3ボタンパッド、6ボタンパッド、ジョイパッド等の方向だけを指示する方向キー系コントローラと、マウス、トラックボール等のように方向と距離を指示するマウス系コントローラである。方向キー系コントローラの場合には、ボタンの操作状態と方向キーの操作状態が操作データとしてデータ領域CDに格納され、マウス系コントローラの場合には、ボタンの操作状態とXY方向の移動量が操作データとしてデータ領域CDに格納される。

【0014】各バッファ領域40Aa～40Bdは、前述したとおり、ゲーム装置本体10の入力インターフェース16A、16Bに対応している。すなわち、ゲーム装置本体10に対する接続位置と、バッファ領域40Aa～40Bdとが対応している。本実施例では、バッファ領域40Aa～40Bdを、後述するように、上から順番に走査している。この走査の順番によりコントローラに対する優先度が決定される。したがって、バッファ領域40Aaが最も優先度が高く、バッファ領域40Bdが最も優先度が低いことになる。

【0015】例えば、図1に示すゲーム装置のようなコ

ントローラの接続状態の場合には、図4(a)に示すように、バッファ領域40Aaの種別領域CKに3ボタンパッド20のコントローラ種別コードが格納され、そのデータ領域CDに3ボタンパッド20からの操作データが格納される。また、バッファ領域40Baの種別領域CKにマウス22のコントローラ種別コードが格納され、そのデータ領域CDにマウス22からの操作データが格納される。他のバッファ領域40Ab、40Ac、40Ad；40Bb、40Bc、40Bdの種別領域CKにはコントローラが接続されていないことを示すコード(F F F F<sub>(16)</sub>)が格納される。

【0016】また、図2に示すゲーム装置のようなコントローラの接続状態の場合には、図4(b)に示すように、バッファ領域40Aaの種別領域CKに3ボタンパッド28のコントローラ種別コードが格納され、そのデータ領域CDに3ボタンパッド28からの操作データが格納される。また、バッファ領域40Abの種別領域CKに3ボタンパッド30のコントローラ種別コードが格納され、そのデータ領域CDに3ボタンパッド30からの操作データが格納される。また、バッファ領域40Acの種別領域CKにトラックボール32のコントローラ種別コードが格納され、そのデータ領域CDにトラックボール32からの操作データが格納される。また、バッファ領域40Adの種別領域CKに6ボタンパッド34のコントローラ種別コードが格納され、そのデータ領域CDに6ボタンパッド34からの操作データが格納される。また、バッファ領域40Baの種別領域CKにマウス26のコントローラ種別コードが格納され、そのデータ領域CDにマウス26からの操作データが格納される。他のバッファ領域40Bb、40Bc、40Bdの種別領域CKにはコントローラが接続されていないことを示すコード(F F F F<sub>(16)</sub>)が格納される。

【0017】次に、本実施例によるゲーム装置の動作について、図5及び図6を用いて説明する。図5は本実施例のゲーム装置の概略フローチャートであり、図6は本実施例のゲーム装置の詳細フローチャートである。ゲーム装置本体10の電源スイッチ(図示せず)を押下する(ステップS101)と、まずゲーム制御部12をイニシャライズ(ステップS102)する。続いて、ゲーム装置本体10の入力インターフェース16A、16Bに接続されたコントローラをチェックすると共に、接続されているコントローラからデータを入力する(ステップS103)。コントローラが接続されているバッファ領域40Aa～40Bdの種別領域CKに、接続されているコントローラの種別コードを格納すると共に、データ領域CDに、接続されているコントローラからデータを入力する。コントローラが接続されていないバッファ領域40Aa～40Bdの種別領域CKにはコード(F F F F<sub>(16)</sub>)を格納する。

【0018】ステップS103の接続コントローラのチ

ェック・データ入力、ゲーム制御中においても一定サイクル毎（例えば、テレビ信号のフレーム毎）に行なう。したがって、ゲーム途中でコントローラを新たに接続しても、ゲーム制御部 12 は接続されたコントローラを認識して、そのコントローラからの操作データを取り入れることができる。

【0019】次に、バッファ領域 40Aa~40Bd のデータ領域 CD に格納されたコントローラからの操作データを変換する（ステップ S104）。すなわち、格納された操作データから、接続されたコントローラがプレイヤにより操作されたか否かを判断し、操作されていない場合にはその旨のコードに変換すると共に、操作されている場合には、コントローラの種別により異なる形式のデータを、ゲーム制御部 12 の制御に適合したデータ形式に変換する。

【0020】複数のコントローラが接続されている場合でも、実際にプレイヤにより操作されているコントローラからの操作データだけが有効である。ステップ S104 では、方向キー系コントローラの場合には、いずれかのボタンが押下されているか否かに基づき、マウス系コントローラの場合には、ボタンが押下されているか否か、XY 移動量が零であるか否かに基づいて、実際にプレイヤにより操作されているか否かを判断する。

【0021】次に、変換されたデータに基づいて、テレビジョン装置 18 に表示されるゲーム画面中のカーソルの位置を制御する（ステップ S105）。カーソル位置の制御の詳細については図 6 を用いて後述する。テレビジョン装置 18 に表示されるカーソル位置の制御の後には、詳細な説明は省略するがゲーム制御に必要なその他の処理を行い（ステップ S106）、ステップ S103 に戻る。ゲーム制御中においては一定サイクル毎にステップ S103 からステップ S106 の処理を繰り返す。

【0022】次に、カーソル位置の制御について図 6 を用いて説明する。ゲーム制御部 12 にはポインタ（図示せず）が設けられ、ゲーム制御部 12 は、ポインタにセットされたコントローラバッファ 40 のバッファ領域のアドレスにアクセスする。まず、ポインタにコントローラバッファ 40 の先頭アドレスをセットする（ステップ S201）。

【0023】次に、ポインタにセットされたアドレスのバッファ領域、ここでは、先頭のバッファ領域 40Aa の基づいて、操作されたコントローラか否かを判断する（ステップ S202）。すなわち、バッファ領域 40Aa の種別領域 CK にコントローラが接続されていないことを示すコード（FFFF<sub>(16)</sub>）が格納されているか否か、データ領域 CD に操作されていない旨のコードが格納されているか否かを判断する。種別領域 CK に FFF<sub>(16)</sub> が格納されているか、データ領域 CD に操作されていない旨のコードに格納されている場合には、次のステップ S203 に進む。

【0024】次のステップ S203 では、コントローラバッファ 40 を全て処理したか否かを判断する。すなわち、ポインタに最後のバッファ領域 40Bd のアドレスがセットされているか否かを判断する。ポインタのアドレスが最後のバッファ領域 40Bd でない場合には、ポインタを次のバッファ領域のアドレスにセットし（ステップ S204）、ステップ S202 に戻る。

【0025】このようにして、ポインタが操作されたコントローラのバッファ領域のアドレスになるまでステップ S202 からステップ S204 の処理を繰り返す。ポインタが操作されたコントローラのバッファ領域のアドレスに達すると、ステップ S202 からステップ S205 に処理が移り、そのバッファ領域内のデータ領域 CD の内容にしたがってカーソルを移動制御してカーソル制御処理を終了する。

【0026】ポインタが操作されたコントローラのバッファ領域を検出できず、ステップ S203 において、ポインタのアドレスが最後のバッファ領域 40Bd に達した場合にはカーソルを移動させることなく処理を終了する。このように本実施例によれば、複数の入力インターフェースに接続された複数のコントローラの接続状況をチェックし、複数のコントローラのうち、優先度の高いコントローラから入力された操作信号に基づいてカーソルを制御するようにしたので、ゲームの途中で、ゲームの操作信号を入力するコントローラを取換えても、そのコントローラにより続けてカーソルを操作することができると共に、実際に操作したコントローラからの操作信号に基づいてカーソルを制御することができる。

【0027】本発明は上記実施例に限らず種々の変形が可能である。例えば、上記実施例ではゲームにおけるカーソル制御に本発明を適用したが、その他のゲーム制御、例えば、ゲーム内のキャラクタの操作、自動車の走行操作等にも本発明を適用することができる。また、上記実施例ではゲーム装置本体に接続されるコントローラに本発明を適用したが、ゲームを操作する操作信号を入力する他の入力手段に本発明を適用してもよい。

【0028】さらに、上記実施例では接続位置によりコントローラの優先度を定めたが、他の基準、例えば、コントローラの種別により優先度を定めてもよい。

【0029】

【発明の効果】以上の通り、本発明によれば、ゲーム装置本体に複数の入力インターフェースを設け、複数の入力インターフェースに接続され、ゲームを操作する操作信号を入力する複数の入力手段を設け、ゲーム制御部は、前記複数の入力インターフェースに接続された複数の入力手段の接続状況を所定周期毎にチェックし、複数の入力手段のうち、優先度の高い入力手段から入力された操作信号に基づいてゲームを制御するようにしたので、ゲームの途中で、ゲームの操作信号を入力する入力手段を取換えてもゲームを操作することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施例によるゲーム装置の一態様を示す図である。

【図 2】 本発明の一実施例によるゲーム装置の他の態様を示す図である。

【図 3】 本発明の一実施例によるゲーム装置のコントローラバッファを示す図である。

【図 4】 図 1 及び図 2 のゲーム装置のコントローラバッファを示す図である。

【図 5】 本発明の一実施例によるゲーム装置の概略フローチャートである。

【図 6】 本発明の一実施例によるゲーム装置のカーソル制御の詳細フローチャートである。

## 【符号の説明】

10…ゲーム装置本体

12…ゲーム制御部

14…出力インターフェース

16A、16B…入力インターフェース

18…テレビジョン装置

20…3ボタンパッド

22…マウス

24…マルチタップ

26…マウス

28、30…3ボタンパッド

32…トラックボール

34…6ボタンパッド

40…コントローラバッファ

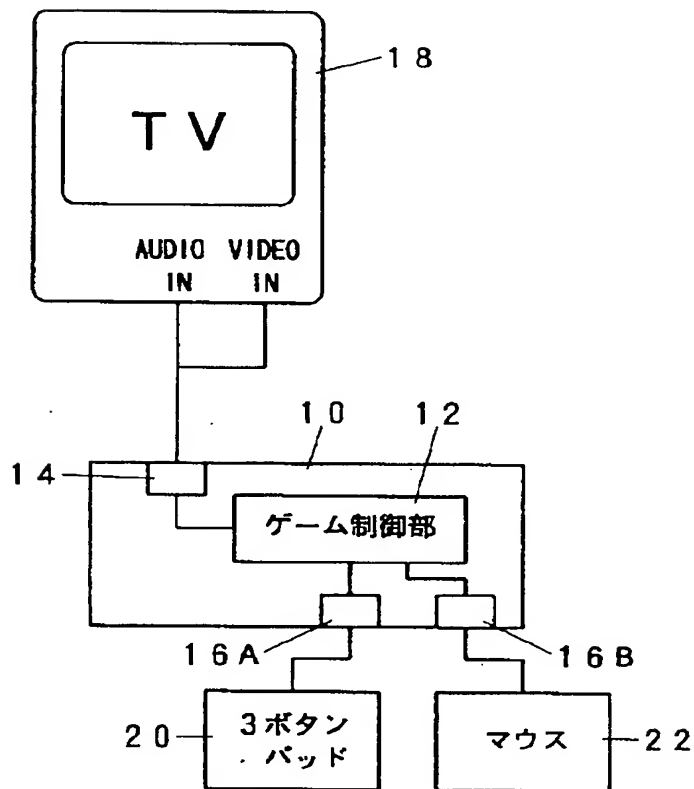
40A、40B…バッファ領域

40Aa~40Ad；40Ba~40Bd…バッファ領域

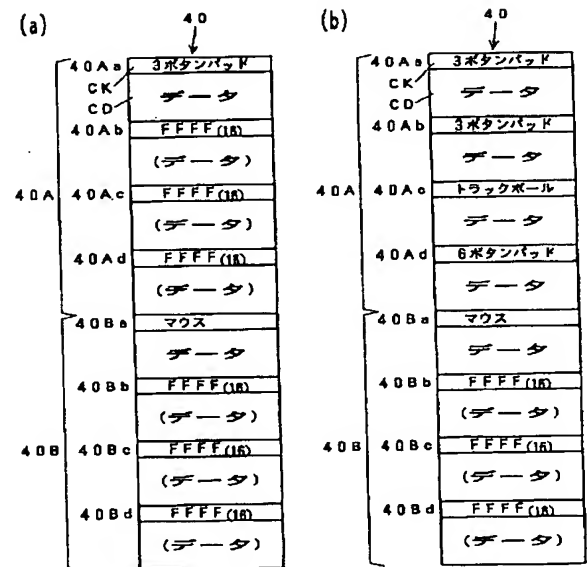
CK…種別領域

CD…データ領域

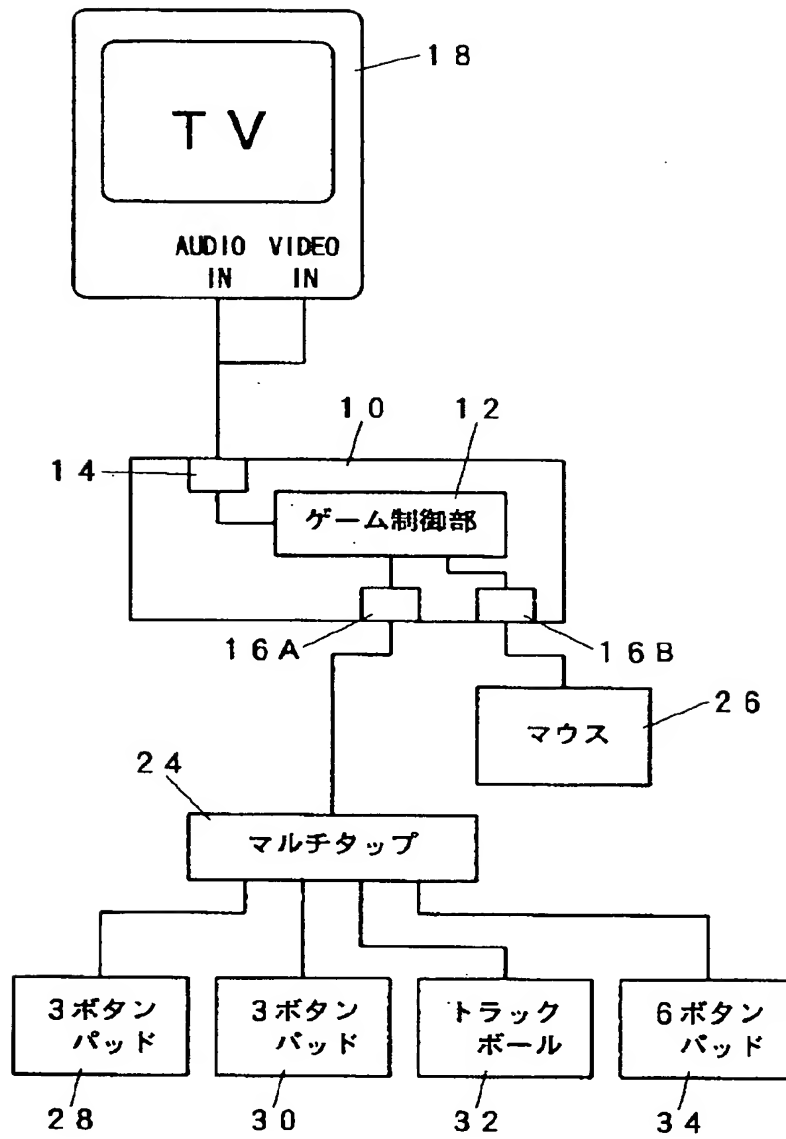
【図 1】



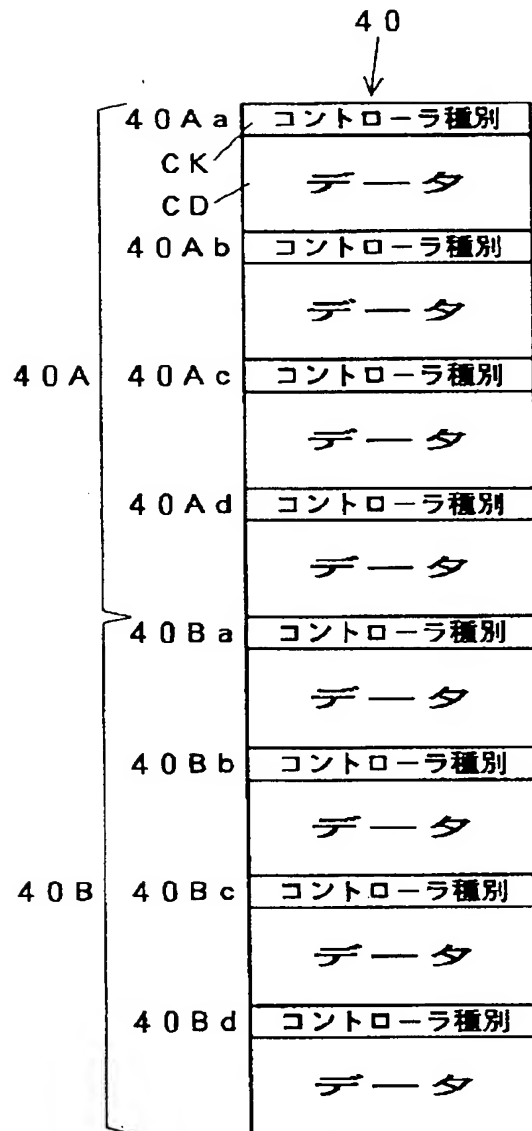
【図 4】



【図2】

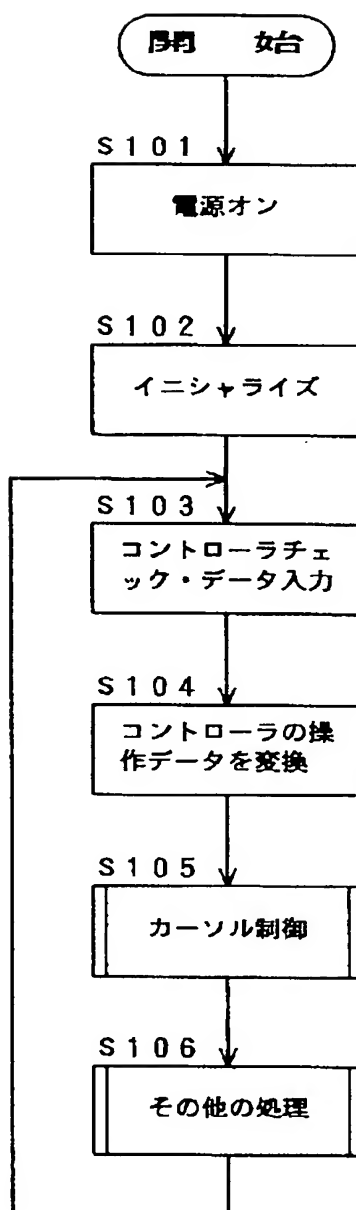


【図3】





【図 5】



【図6】

